제목 : 국내 미세먼지의 출처와 책임

주제 : 미세먼지의 책임은 중국에게 있다

20133230 성정훈

서론

2017년 7월 7일 SBS에서 보도한 기사에 따르면 국내 미세먼지 농도는 2012년에 최저점을 찍었지만 2013년부터 지속적으로 상승하고있다.[[1]](#endnote-1) 이렇게 증가한 미세먼지는 인체에 유해한 작용을 하여 건강에 심각한 피해를 준다.

일반적은 크기의 먼지는 기관지내에 분비되는 점액에 의해 걸러지지만 아주 작은 크기의 미세먼지는 폐 속 깊숙이 침투하여 폐암을 유발할 수 있다. 미세먼지는 세계보건기구(WHO)가 1급 발암물질로 지정할 정도로 건강에 좋지못한 영향을 준다.

이러한 환경에서 우리나라 환경부에서는 미세먼지 저감대책을 발의하여 실행하고 있지만 여전히 WHO의 권고 수준보다 높으며 미세먼지에 대한 시민들의 불편은 날로 증가하고있다. 따라서 우리는 국내에서 발생하는 미세먼지 보다는 해외에서 유입되는 미세먼지에 대해 알아볼 필요가 있다.

본론1

미세먼지의 정의

미세먼지는 10µm 보다 작은 미세먼지 PM10과 지름이 2.5µm 보다 작은 미세먼지인 PM2.5로 나뉘며 10µm 이하의 미세먼지는 눈에 보이지 않을 만큼 매우 작아 대기중에 머물러 있다가 호흡기를 거쳐서 체내로 들어가 건강에 나쁜 영향을 미칠 수 있다. 환경부에 따르면 미세먼지가 몸속으로 침투하여 염증반응이 일어나면 심혈관계나 호흡기 질환 또는 천식 같은 질병이 유발될 수 있다.[[2]](#endnote-2)

1948년 미국 펜실바니아주 도노라 지역에서는 철강 공장 및 황산 제조 공장, 아연 공장 등이 대기 중 아산화 황의 농도를 높여 미세먼지가 발생해 도노라 전 인구의 43%에 해당하는 6,000여 명이 피해를 입었으며 이중 20여명의 사망자가 발생한 사례가 있으며 1952년 런던에서는 스모그로 인하여 1만 2000명 이상이 사망한 사례가 있다.

본론2

외부에서 유입되는 미세먼지

한국 환경 정책 평가 연구원에 따르면 연간 평균 PM10 농도가 높은 지역과 연간 PM10 배출량이 많은 지역이 불일치하며 내부적 배출원이 많지 않은데도 대기질이 안 좋은 경우가 발생한다.[[3]](#endnote-3) 이는 미세먼지가 대기중에 부유하며 바람을 타고 이동을 할 수 있다는 생각에 근거가 된다.

또한 각 지자체에서 대기질 관리와 미세먼지 저감을 위해서 연료 사용 및 배출량 규제 등의 다양한 노력을 시행하고 있음에도 불구하고 뚜렷한 효과가 나타나지 않고 있는 것을 보면 미세먼지가 비단 우리나라에서만 배출되는 것이 아니라 해외에서 편서풍을 타고 국내로 유입되는 것이라 판단할 수 있다.

2018년 2월 5일 환경부에서 배포한 보도자료에 따르면 수도권 내에 고농도 미세먼지에 대한 국외 유입 미세먼지 기여율 분석 결과 57~38%라는 수치를 보여주고 있다.[[4]](#endnote-4) 이로 인하여 국내 미세먼지 중 일부는 미상의 배출원이 외부에 있다는 판단이 정확하다는 것을 알 수 있다.

따라서 우리는 국내의 미세먼지 배출원에만 신경 쓸 것이 아니라 해외에서 불어오는 미상의 미세먼지 배출원의 출처를 밝히고 원인을 따져서 해외 미세먼지의 유입량을 줄일 필요가 있다.

본론3

중국에서 유입되는 미세먼지

한국 환경 정책 평가 연구원에서는 중국 동북부 연안의 허베이, 산둥, 장수 등 PM10 배출량이 높은 지역이 한반도와 인접하여 이들 지역으로부터 유입되는 미세먼지가 국내 대기질에 상시적인 영향을 준다고 추정한다.[[5]](#endnote-5) 본론2에서 살펴보았듯이 미세먼지는 편서풍을 타고 이동할 수 있으므로 국내 유입되는 미세먼지의 배출원이 중국이라고 추정할 수 있다.

또한 SBS CNBC에서 보도한 내용에 따르면 초 미세먼지의 주요 성분 중 하나인 칼륨이 중국에서 춘절에 터트린 폭죽에서 발생하여 춘절 이후로 국내 미세먼지가 급격하게 상승하였으며 미세먼지 저감 조치가 시행된 당일 오전 보통 수준이였던 미세먼지가 중국에서 바람이 불어오자 반나절만에 나쁨 수준으로 떨어진 날이 있었던 것을 보면 해외에서 유입되는 미세먼지의 출처가 중국에 있다는 것을 확신할 수 있다.

본론4

중국의 미세먼지 피해 보상 방안

미세먼지로 고생하고 있는 것은 비단 우리나라 만은 아닐 것이다. 미세먼지가 아무리 가벼워도 배출원에서 한국까지 이동하는데 시간이 걸리기 때문에 미세먼지로 고생하고 있는 것은 중국도 마찬가지일 것이라고 생각한다. 한국을 돕는다는 뜻으로 미세먼지 저감장치를 설치하기 보다는 자국의 시민을 위하여 지금이라도 두개의 나라 모두 미세먼지 저감장치를 설치하는 것이 최선책 이라고 볼 수 있다.

또한 한국과 중국이 힘을 합쳐서 미세먼지 저감 기술이나 오염 저감형 대체 에너지원 같은 기술 공동 연구를 진행한다면 우리나라만이 아니라 중국에서도 이득을 얻게 될 것이다.

결론

눈에 보이지 않을 정도로 작은 미세먼지는 호흡기를 거쳐 체내로 이동하면 인체에 해로운 작용을 하여 폐렴이나 폐암을 유발하는 1급 발암 물질로 알려져 있지만 현재 전국적으로 미세먼지 농도가 증가하면서 시민들의 불편이 날로 증가하고 있다.

국내에서는 미세먼지의 위험성을 깨닫고 미세먼지 저감을 위하여 대책을 만들고 시행하는 등 여러가지 노력을 하고 있지만 여전히 세계 보건 기구(WHO)의 권고 수준을 뛰어 넘고 있는 상황으로 내부 배출원 뿐만 아니라 외부에서 유입되는 미세먼지가 있다는 것을 알았다.

국내 요인이 많지 않고 지자체에서 미세먼지 저감을 위해 노력하고 있음에도 불구하고 우리나라 대기질 상태가 나아지지 않는다는 것은 미상의 배출원이 존재한다고 할 수 있으며 중국의 지역적 기후적 상황을 보면 국내 미세먼지 중 많은 양이 중국에서 넘어온다고 볼 수 있다.

따라서 자국의 시민을 위해서라도 양국 모두 미세먼지 저감 장치를 설치하고 공동 연구를 통해 발생되는 미세먼지 량을 줄여야한다.

1. 안영인, 2017. 7. 7., [취재파일] 최근 미세먼지 심해진 이유 찾았다, <https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1004282908(2018>. 5. 24.), SBS NEWS. [↑](#endnote-ref-1)
2. 환경부, 바로 알면 보인다. 미세먼지, 도대체 뭘까?, 2016. 4., 22-23 pp. [↑](#endnote-ref-2)
3. 한국 환경 정책 평가 연구원, 최근 미세먼지 농도 현황에 대한 다각적 분석, KEI포커스 제4권 제3호(통권 제15호), 2016. 11. 30, 10-12pp, [↑](#endnote-ref-3)
4. 장임석, 2018. 2. 7., 수도권 고농도 미세먼지 원인…국외 기여율 57~38%, <http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=10&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=&menuId=286&orgCd=&condition.toDate=2018-02-20&condition.fromDate=2018-02-07&boardId=840740&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=940(2018>. 5. 24.), 환경부 [↑](#endnote-ref-4)
5. 한국 환경 정책 평가 연구원, 최근 미세먼지 농도 현황에 대한 다각적 분석, KEI포커스 제4권 제3호(통권 제15호), 2016. 11. 30, 14-15pp, [↑](#endnote-ref-5)